

Voorbereiding Bachelorproef

Onderzoekstechnieken

Jens Buysse Wim De Bruyn Bert Van Vreckem
AJ 2018-2019

**HO
GENT**

What's on the menu today?

De bachelorproef informatica

Een onderwerp kiezen

Het onderwerp uitschrijven

Criteria voor beoordeling voorstel

Uitdagingen

Veel succes!

Meer info

- **Algemeen:** Elektronische cursus Onderzoeksvaardigheden (HoGent Bib)
<https://bib.hogent.be/how-to/kritisch-denken-en-onderzoekscompetenties/>
- **Specifiek voor TIN:** De bachelorproef informatica: Een praktische gids:
<https://github.com/HoGentTIN/bachproef-gids/releases>

De bachelorproef informatica

Doelstelling

Kunnen advies geven over toepassen nieuwe ict-technologieën in bedrijfscontext

- informatie verzamelen en kritisch beschouwen
 - literatuur
 - belanghebbenden
 - experimenten
- structureren en analyseren
- proof-of-concept opzetten
- rapporteren

Bachelorproef vs stage

Stage

- Uitvoerend
- Onder begeleiding mentor
- Resultaat kan afgewerkt product zijn

Bachelorproef

- Onderzoekend
- Zelfstandig
- Resultaat is rapport, proof-of-concept, **geen** product

Stage en bachelorproef mogen over zelfde onderwerp gaan, maar moeten gescheiden zijn en onafhankelijk van elkaar.

Praktisch

- 3e modeltraject
- 1e semester: onderwerp kiezen en uitwerken
- 2e semester: realisatie
- 4 dagen stage; 1 dag BP
- indienen bij aanvang examenperiode
- presentatie + verdediging in juni

Uitzonderingen: BP in 2e zit of 1e semester

Opvolging

- **Promotor:** *procesopvolging*
 - Lector van de opleiding
 - Voorzitter jury presentatie
 - Kent examencijfer toe
- **Co-promotor:** *inhoudelijke opvolging*
 - Opdrachtgever
 - Vakexpert
 - Van buiten HoGent, (evt. een lector)
 - Geen familielid (tot 3e graad)

Je dient zelf een co-promotor te zoeken!

Een onderwerp kiezen

Op zoek naar een onderwerp

- Via stagebedrijf/-mentor
- (Beperkt) aanbod onderwerpen via Chamilo
- Voorstel vanuit je eigen contacten in het werkveld
- Eigen idee/voorstel

Wacht niet te lang met het zoeken naar een onderwerp!

Geschiede onderwerpen

Bachelorproef = *toegepast* onderzoek

- Concreet probleem in bedrijfscontext
- Wat is de beste oplossing binnen huidige state-of-the-art?

Start vanuit een concrete, reële bedrijfscasus

Ongeschiede onderwerpen

- Onvoldoende technische diepgang (bv. enkel enquête)
- De toekomst van ...(niet speculeren!)
- Algemene vergelijking van frameworks/producten/...
 - Afhankelijk van specifieke requirements
 - Koppel dit aan een reële bedrijfscasus
- Te breed, vaag of vrijblijvend
- Enkel literatuurstudie
- Geen eigen bijdrage

Zelf een onderwerp zoeken

Kies een onderzoeksdomein

- Keuzevak 3TI
- In welke job wil je starten?
- Met welke technologieën/platformen/...wil je werken?

Zelf een onderwerp zoeken

Volg de actualiteit

- Portaalsites (dzone, infoq, technet, ...)
- Relevante conferenties/meetups
- Lokale vakverenigingen (bv. OWASP Belgium)
- Belangrijkste namen “community” volgen (bv. via blog, Twitter)
- Newsletters
- ...

Start hier nu al mee!

Een onderzoeksvraag formuleren

- Wat zijn de actuele thema's in de "community"?
 - Onderwerpen op conferenties
 - Discussies op fora, Twitter, ...
- Op een onderzoeksvraag is nu nog geen antwoord!
- Zoek een co-promotor, vraag raad

Vaak gestelde vraag

Is ...een goed onderwerp voor de bachelorproef?

- De cloud
- Blockchain
- AI
- Security
- ...

Ja, vooropgesteld dat het onderwerp ICT-gerelateerd is, technische diepgang heeft en je een concrete onderzoeksvraag hebt geformuleerd vanuit een reële bedrijfscasus

Het onderwerp uitschrijven

Het onderwerp uitschrijven

- Aan de hand van sjabloon
<https://github.com/HoGentTIN/bachproef-latex-sjabloon/tree/master/voorstel>
- Doel: zekerheid scheppen dat je voorstel *S.M.A.R.T.* is
 - Specifiek, concreet
 - Meetbare doelstellingen
 - Acceptabel voor doelgroep
 - Realistisch en haalbaar
 - Tijdgebonden

Procedure

- Indienen op Chamilo (cursus Bachelorproef) vóór deadline (half december)
- Feedback door één van de lectoren, dit wordt je promotor
- Herwerk zo nodig voorstel
- Aan de slag!

Criteria voor beoordeling voorstel

Criteria voor beoordeling voorstel

De titel is concreet en geeft een correct beeld van de onderzoeksdoelstelling

- Niet enkel het onderzoeksdomein benoemen
- Geen vraag
- Geen “Onderzoek naar”
- Hoeft niet definitief te zijn!

Criteria voor beoordeling voorstel

Er is een samenvatting met alle nodige elementen

Context Waarom is dit werk belangrijk?

Nood Waarom moet dit onderzocht worden?

Taak Wat ga je specifiek doen doen?

Object Wat staat in dit document geschreven?

Resultaat Welk concreet resultaat verwacht je van je onderzoek?

Conclusie Wat verwacht je van de conclusies?

Perspectief Waarvoor zal het resultaat kunnen gebruikt worden? Wat is de meerwaarde van je werk?

Een samenvatting is geen inleiding!

Criteria voor beoordeling voorstel

Het voorstel is vernieuwend en heeft een duidelijke meerwaarde voor een specifieke doelgroep uit het werkveld

- Op een onderzoeksvraag is nu nog geen antwoord!
- Eigen bijdrage moet duidelijk zijn!
- Baken domein af naar specifieke doelgroep toe (bv. een bedrijf)
- Geen “algemeen” onderwerp

Criteria voor beoordeling voorstel

De methodologie is duidelijk verantwoord, onderzoekstechnieken zijn geschikt voor beantwoorden onderzoeksvraag

- Concreet plan van aanpak!
- Uit welke fasen bestaat jouw onderzoek?
- Welk doel en resultaat heeft elke fase?
- Wees specifiek! Niet: “onderzoek doen naar...”
 - Literatuurstudie
 - Interview (bv. requirements verzamelen)
 - Experiment (bv. performantiemeting)
 - Vergelijkende studie
 - Risico-analyse (bv. in kader van security)
 - Proof-of-concept opzetten
 - ...

Criteria voor beoordeling voorstel

Er wordt op een correcte manier verwezen naar vakliteratuur

- Voldoende referenties
- Elke bewering
- APA-stijl (volgens sjabloon)

Criteria voor beoordeling voorstel

Er wordt een zakelijke schrijfstijl gehanteerd

Zakelijk geen bloemrijk, informeel taalgebruik, spreektaal

Objectief geen mening, enkel aantoonbare feiten

Onpersoonlijk Geen “ik”/wij

Precies geen vage uitspraken, alles kwantificeren

Correct taalgebruik: grammatica, spelling

Zie

<http://www.taalwinkel.nl/een-wetenschappelijke-schrijfstijl/>

Uitdagingen

Uitdagingen

- Inwerken in een nieuw domein
- Iets *onderzoeken* is moeilijker dan concrete opdracht *uitvoeren*
- Uitstelgedrag!
- Gebruik stagevrije dag voor BP, niet voor andere activiteiten!

Veel succes!